

**연속토론회**

# 모두의 AI : 정책과 전략

제3차

## AI 산업비전

**일 시** 2024년 1월 24일 (수) 14시

**장 소** 국회의원회관 제8간담회의실

**소주제** 초거대 AI 기업 육성, AI-X 특화전략,  
AI-ESG를 통한 기업의 사회활동,  
AI 스타트업 활성화

주최



**민주연구원**  
The Institute for Democracy





# 「모두의 AI : 정책과 전략」 연속토론회 소개

---

## ■ 목적

- AI 시대의 도래에 따른 산업·사회 등의 변화에 적극 대응하기 위해 일과 일상 생활에 있어서 AI 기술의 영향과 활용방안을 토론하고 현장의 목소리와 함께 민생과 관련한 ‘정책·입법과제’를 제언하는 연속토론회 추진
- 더불어민주당 국회의원, 시민사회단체, 학계, 관련분야 전문가 중심으로 AI 시대와 기술 발전에 따라 초거대 AI기업 육성, AI-X 특화전략, AI-ESG를 통한 기업의 사회활동, AI 스타트업 활성화 등 AI 산업비전 모색
- 김대중정부 IT관련 벤처기업 활성화, 노무현정부 IT산업 육성을 통한 정보화기반 지식강국 실현, 문재인정부 IT강국에서 AI강국을 지향한 ICT산업 활성화 정책 등 민주당 정부의 신성장 동력으로 경제활성화 추진 전략의 계승 및 AI시대 주도 의지 표명

## ■ 행사 개요

- 시 기 : 2023년 11월 하순 ~ 2024년 1월 하순(3개월)
  - 연속토론회('23.11.24. ~ '24.1.24., 총 3회)
- 장 소 : 국회의원회관 제2, 8간담회의실
- 행사명 : ‘모두의 AI : 정책과 전략’ 연속토론회
- 주 최 : 민주연구원
- 참 석 : 더불어민주당 국회의원 및 보좌진, 분야 관계자 및 전문가 등

## ■ 분야별 주제

- (제1차) AI 사회정책
  - AI를 통한 불평등 격차 해소, 기후위기 대응, AI 신뢰도 제고방안 모색
- (제2차) AI 정당
  - 당원을 위한 AI 정책보좌관, 정당업무 효율화, AI 데이터에 기반한 정책 및 전략 수립
- (제3차) AI 산업비전
  - 초거대 AI기업 육성, AI-X 경쟁력 강화를 위한 특화전략, AI-ESG를 통한 기업의 사회활동, AI 스타트업 활성화



## 「모두의 AI : 정책과 전략」 연속토론회 제3차 프로그램

### ■ 개요

- 일 시 : 2024.1.24.(수) 14:00 ~
- 장 소 : 국회의원회관 제8간담회의실
- 주 제 : ‘초거대 AI기업 육성, AI-X 특화전략, AI-ESG를 통한 기업의 사회활동, AI 스타트업 활성화’
- 주 최 : 민주연구원

### ■ 진행순서

- 토론회 : 발제 1인, 토론 4인

시간		순서		주요내용	
~14:00		사전등록			
14:00~14:15	15분	개회식	국민의례	◦진행 사회(이연희 민주연구원 상근부원장)	
			축 사	◦홍익표 더불어민주당 원내대표	
			축 사	◦이개호 더불어민주당 정책위원회 의장	
			인사말	◦정태호 더불어민주당 민주연구원 원장	
14:15~14:20	5분	토론회	장내정리 인사말	◦좌장: 구본권 한겨레 사람과디지털연구소 소장	
14:20~14:45	25분		발제	발제 ◦주제: AI혁명의 시대, 국가혁신을 위한 정책 과제 ◦발표: 박태웅 한빛미디어 이사회 의장	
14:45~15:30	60분		지정토론	◦주제: AI+ESG 분야 토론문 ◦발표: 이종민 SKT 부사장	
				◦주제: AI-X 경쟁력 강화를 위한 특화 전략 ◦발표: 안소영 LG AI연구원 정책수석	
				◦주제: 책임있는 인공지능과 인공지능 생태계 활성화 정책 방향 ◦발표: 정지은 (주)코딯(CODIT) 대표이사	
				◦주제: AI 산업비전 토론문 ◦발표: 김영규 한국인터넷기업협회 정책실장	
15:30~16:00	30분			◦질의 응답 및 자유토론	



# Contents

「모두의 AI : 정책과 전략」연속토론회

◦ 「모두의 AI : 정책과 전략」연속토론회 소개	i
◦ 「모두의 AI : 정책과 전략」연속토론회 제3차 프로그램	ii
◦ 목차	iii
◦ 축사	v
◦ 인사말	vii

## 발 제

1. AI혁명의 시대, 국가혁신을 위한 정책 과제	1
박태웅 한빛미디어 이사회 의장	

## 토 론

1. AI+ESG 분야 토론문	17
이종민 SKT 부사장	
2. AI-X 경쟁력 강화를 위한 특화 전략	23
안소영 LG AI연구원 정책수석	
3. 책임있는 인공지능과 인공지능 생태계 활성화 정책 방향	35
정지은 (주)코딧(CODIT) 대표이사	
4. AI 산업비전 토론문	49
김영규 한국인터넷기업협회 정책실장	





## 축사

---

홍익표 원내대표  
더불어민주당



안녕하십니까.

더불어민주당 원내대표 홍익표입니다.

〈모두의 AI : 정책과 전략〉 연속토론회, 그 세 번째 차례인 ‘AI 산업비전’ 토론회 개최를 진심으로 축하드립니다. 토론회 개최에 애쓰신 민주연구원 정태호 원장님과 관계자 여러분 모두 고맙습니다. 좌장이신 구본권 소장님, 그리고 발제와 토론을 맡아주신 여러분들께도 감사의 말씀을 드립니다.

2024년 새해 시작부터 AI가 세계적 화제로 떠오르며 본격적인 AI 시대의 개막을 알리고 있습니다. 세계최대 가전·IT 전시회 ‘CES 2024’의 주요 주제는 ‘AI가 바꾸는 미래’였습니다. 다보스 세계경제포럼도 AI를 핵심의제로 다뤘습니다. AI 열풍 속에 국가 간, 기업 간 관련 기술 경쟁이 치열합니다. AI의 부작용에 대한 규제 논의도 활발합니다. 정치의 역할은 AI 개발과 규제를 조화시키는 것입니다.

문재인 정부에서 시작한 AI 관련 연구 지원을 확대·강화하고, 공공 데이터 활용 인프라 구축도 서둘러야 합니다. AI 활용에 따른 책임과 권리를 법으로 정해 세계 표준과 맞춰가야 합니다. AI의 기반이 되는 반도체와 에너지 등 연관 산업에 대한 지원도 중요합니다. 올바른 계획과 실행을 위해 산업계도 함께 노력해야 합니다.

그동안 민주 정부는 미래를 내다보는 과감한 도전과 투자로 가장 빠르고 혁신적인 대한민국을 만들어왔습니다. 정보통신망 구축으로 IT 강국의 초석을 닦은 김대중 정부, IT산업 육성으로 지식정보 강국을 실현한 노무현 정부, 디지털 뉴딜의 핵심으로서 AI 기초역량을 키운 문재인

인 정부가 있었습니다. R&D 투자를 최우선 순위에 두었던 정부와 디지털 강국을 꿈꾸는 전문가, 세계무대에서 경쟁하는 기업이 만나 불가능해 보였던 위업을 달성해왔습니다.

민주당은 그 업적을 계승하여, 대한민국이 주도하는 ‘모두를 위한 AI 시대’를 만들어가겠습니다. 오늘 토론회에서 전문가와 현장의 소중한 의견을 듣는 시간이 되기 바랍니다. 참석하신 모든 분의 올 한해 건강과 행복을 기원합니다. 감사합니다.

2024.1.24.

더불어민주당 원내대표 **홍 익 표**





## 축사

---

이 개 호 정책위원회 의장  
더불어민주당



여러분 반갑습니다.

더불어민주당 정책위원회 의장, 전남 담양·함평·영광·장성 국회의원 이개호입니다.

먼저, ‘모두의 AI : 정책과 전략 연속토론회’ 개최를 진심으로 축하드립니다. 특히, 세 번째 토론회까지 차질 없이 토론회를 준비해주신 민주연구원 관계자 여러분의 노력에 깊이 감사드립니다.

더불어민주당이 AI 관련 토론회를 연속적으로 개최하는 이유는 명확합니다. AI 시대의 도래는 우리 사회와 산업에 큰 변화를 가져오고 있으며, 이에 대응하기 위해 AI 기술의 영향과 활용 방안에 대한 심도 깊은 토론이 필요하기 때문입니다. 이는 민생과 직결된 중요한 정책과 입법 과제를 도출하는 데 기여할 것입니다.

더불어민주당 정책위원회 의장으로서, 오늘 토론회의 필요성을 강조하고 싶습니다. AI 기술이 우리 일상과 산업에 미치는 영향을 이해하고, 이를 기반으로 현명한 정책을 수립하는 것은 우리 시대의 중대한 과제입니다. 이러한 토론은 우리 사회를 더욱 지속 가능하고 혁신적으로 만드는 데 필수적인 부분입니다.

더불어민주당은 AI 정책과 토론을 이끌고, AI 시대를 주도하는 데 많은 노력을 기울이고 있습니다. 이는 김대중, 노무현, 문재인 정부에서 이어진 IT 및 AI 산업에 대한 지속적인 지원과 노력의 연장선입니다. 우리 당의 이러한 노력은 우리나라를 AI 강국으로 만드는 데 큰 기여를 하고 있다고 확신합니다.

연속토론회가 성공적으로 이루어져 우리 사회와 산업에 긍정적인 변화를 가져오기를 진심으로  
기원합니다. 다시 한 번 토론회의 개최를 진심으로 축하드립니다.

감사합니다.

2024.1.24.

더불어민주당 정책위원회 의장 이 개 호



## 인사말

---

정 태 호 원장  
민주연구원



안녕하십니까?

더불어민주당 민주연구원장 정태호입니다.

‘모두의 AI : 정책과 전략’ 연속토론회 제3차 AI 산업비전 토론회에 참석하신 많은 분들께 감사의 말씀을 드립니다. 연속토론회는 AI와 관련한 사회정책, 정치·정당, 그리고 산업정책 의제들에 대해 토론하고 ‘정책·입법과제’를 제안하는 방식으로 진행됩니다.

김대중, 노무현, 문재인 정부를 돌이켜보면, 민주당은 늘 미래지향적인 아젠다를 주도해왔다는 자부심이 있습니다. 김대중 대통령께서는 ‘우리나라의 미래는 IT와 문화다’라고 하시며 국민PC, 초등학교 컴퓨터 교육, 초고속인터넷 도입 등 과감한 정책을 시행해 IT산업의 초석을 구축했습니다.

노무현 대통령께서는 정보통신 강국으로의 진입과 벤처육성을, 문재인 대통령께서는 IT산업 우위를 바탕으로 전기차, 자율주행자동차, 신재생에너지, 인공지능 등 핵심기술 분야에 적극 투자하며 벤처강국으로 위상을 높였습니다.

더불어민주당은 미래 어젠다를 주도해왔던 정당답게 AI 시대를 주도하는 정당으로 나아가고자 합니다. 한국 AI 산업의 가장 큰 취약점은 산업생태계 조성이 미흡하다는 지적이 있습니다. AI 칩과 클라우드 등 인프라는 전적으로 해외기업에 의존하는 상황에서 많은 스타트업이 도전하고 산업 생태계가 이뤄지도록 체계적인 지원과 우수 인재들이 유입·성장할 수 있는 지속 가능 구조를 만드는 것이 바람직합니다.

또한, AI와 같은 신기술기반 사업화가 가능하도록 하여 세계적인 기업으로 성장할 수 있도록 지원하고 AI 반도체에 중장기적 R&D와 투자가 이뤄져야 합니다. 더불어민주당은 AI 연구 및 산업 생태계 조성에 필수적인 위험도 평가와 사회적 영향 평가를 기반으로 진흥과 규제, 혁신과 안전을 균형 있게 고려한 전략과 정책을 만들도록 하겠습니다.

오늘 이 자리는 더불어민주당 국회의원과 시민사회관계자, 학계 및 분야 전문가들이 함께 모여 AI 기술과 산업발전을 통한 활성화 방안들을 제안하고 논의하는 정책 소통의 장이 될 것입니다. 세밀한 정책 설계와 집행이 이뤄질 수 있도록 필요한 입법을 추진하고 총선공약 제안으로 이어질 수 있도록 노력하겠습니다.

바쁘신 국회일정과 당무에도 불구하고 AI 산업정책에 대한 많은 관심을 가지고 참석해주신 홍익표 원내대표님, 이개호 정책위원회 의장님께 다시 한 번 감사드립니다. 좌장을 맡아주신 구본권 한겨레 사람과디지털연구소 소장님과 발제해주신 박태웅 한빛미디어 이사회 의장님, 그리고 토론해주신 이종민 SKT 부사장님, 안소영 LG AI연구원 정책수석님, 정지은 (주)코딩 대표이사님, 김영규 한국인터넷기업협회 정책실장님께도 다시 한 번 감사드립니다. 고맙습니다.

2024.1.24.

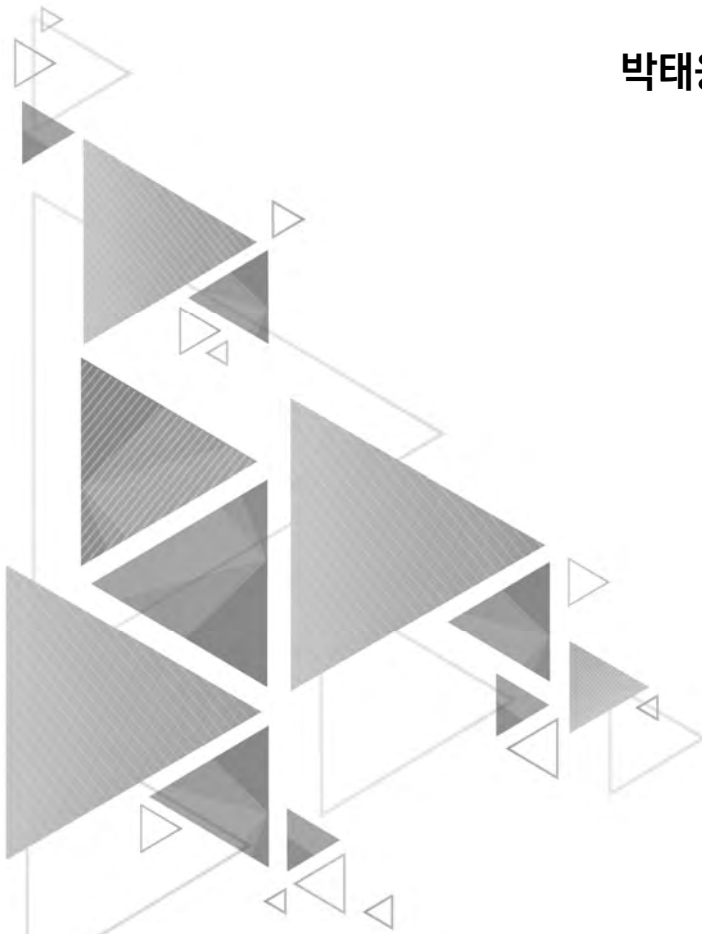
민주연구원 원장 정 태 호



발제 1

# AI혁명의 시대, 국가혁신을 위한 정책과제

박태웅 한빛미디어 이사회 의장





# AI혁명의 시대, 국가혁신을 위한 정책 과제

2024.1.24.

박태웅 한빛미디어 이사회 의장

## “미디어는 메시지다”

- 마셜 맥루한

- 매스미디어와 ‘매스’
- 라디오와 TV
- 스마트폰

# GPT-4 turbo, Gemini, Solar

- 1억 명/주, 2백만 명, 92%(Fortune 500)
- AI as OS ; GPTs Market 360만 개의 앱
- Contextual Interface
- AI as a partner ; 멀티 에이전트의 시간
- Multi modal
- Cheaper, faster, smaller
- AGI

## Humanoid with AI

모방학습 ; ALOHA 구글 딥 마인드  
강화학습 ; 테슬라 옵티머스-2  
트랜스포머를 사용하다.





## 전체 일자리의 40%가 AI에 노출

- 중앙값은 32%
- 선진국은 인지적 일자리가 많아 60%가 AI에 노출
- AI에 대한 '노출도'와 '보완성'기준 일자리 분류  
저노출 저보완 ; 육체노동/기술, 일상업무 - 건설노동자, 운전기사, 청소부  
저노출 고보완 ; 복잡한 문제 해결, 창의성 - 교육전문가, 의료전문가, 예술  
고노출 저보완 ; 단순반복 업무, 낮은 기술 요구 - 사무직, 판매직, 서비스직  
고노출 고보완 ; 정보처리, 데이터분석, 의사결정 - 비즈니스전문가, 법률전문가, 관리자 등
- IMF <AI와 일자리의 미래> 2024년 1월



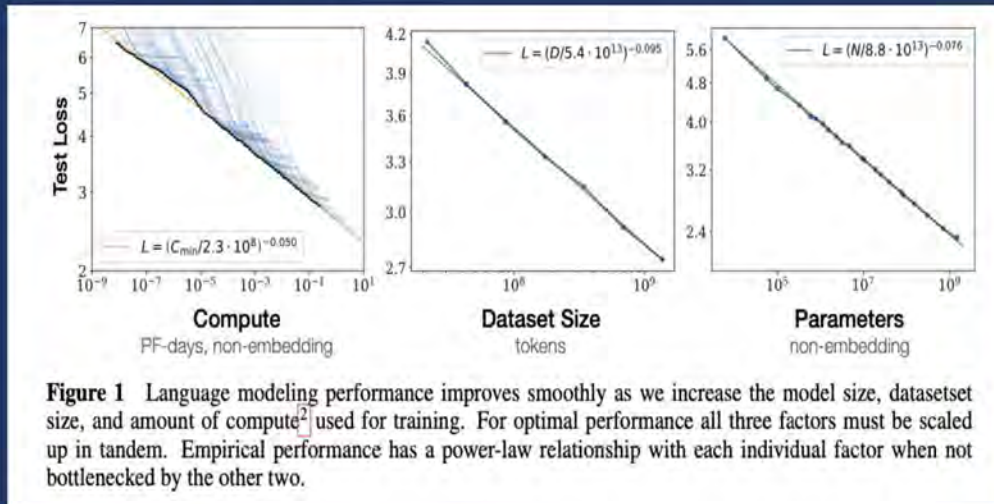
## The AI Arms Race Is Changing Everything

<TIME> 02.16.2023.



# AI Scaling laws

느닷없이 나타나는 능력



*Scaling Laws for Neural Language Models* 2020

## API와 플러그인

### Application Programming Interface

- 프로그램간의 약속. API로 요청을 하면, 정해진 형식으로 데이터를 주거나, 정해진 행동(처리)을 한다.
- 챗지피티가 외부 프로그램을 불러와서 쓸 수 있게 하는 것
- ChatGPT API, GPTs Market 공개
- 마이크로소프트 워드, 엑셀, 파워포인트...
- 윈도 키보드에 코파일럿 키 배치

## 여러가지 우려들

- 게리 마커스의 다섯 가지 우려 그리고 원로들의 견해
- 1. 극단주의자들이 **어마어마한 허위 정보를 생성해 민주주의와 공론을 쓸어 버릴 것이다.**
- 2. 환각은 잘못된 의료 정보를 생성할 것이다.
- 3. **콘텐츠 팜들이 광고 클릭을 위해 사실과 상관없는 자극적인 내용을 생성할 것이다.**
- 4. 챗봇은 일부 사용자들에게 감정적인 고통을 유발할 수 있다.
- 5. 남용으로 인해 **웹 포럼과 피어 리뷰 사이트를 붕괴시킬 것이다.**
- 얀 르쿤, 제프 힌튼, 스튜어트 러셀 모두 우려를 표하거나 이견 아니지 않냐는 얘기를 하기 시작했다. 뭔가 제어가 필요하다는 생각이다. 특히 **배포 과정에서의 규율이 필요하다**는 의견이 나온다.

“하마스가  
어린이를  
살해하고 불태웠다”

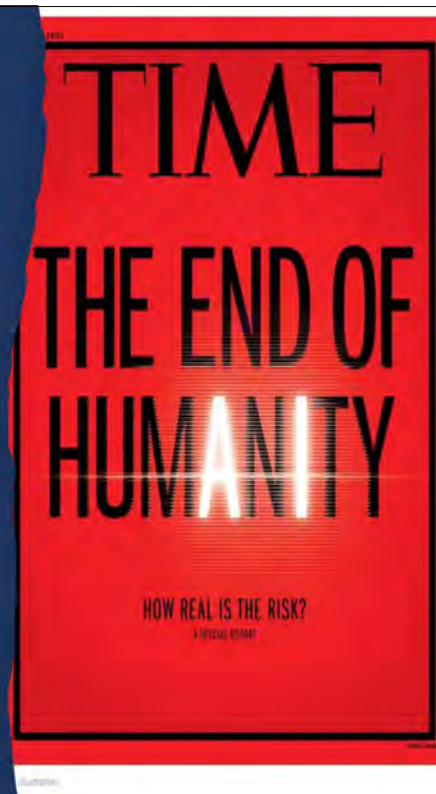




## 인류의 종말

“AI로 인한 멸종 위험을 완화하는 것은 전염병이나 핵전쟁과 같은 다른 사회적 규모의 위험과 함께 전 세계적 우선순위가 되어야 한다.”

- 제프리 힌튼, 요수아 벤지오, 샘 알트만, 데미스 하사비스, 빌 게이츠, 오드리 탕, 신진우, 김대식...



## 인터넷 생태계의 황폐화

- **오리지널의 실종**  
무엇이 원본인가?  
학습데이터의 오염
- **클릭 하이재킹**  
훌륭한 요약이 있는데 굳이 링크를 클릭?  
수익원을 잃은 원본 웹사이트의 몰락

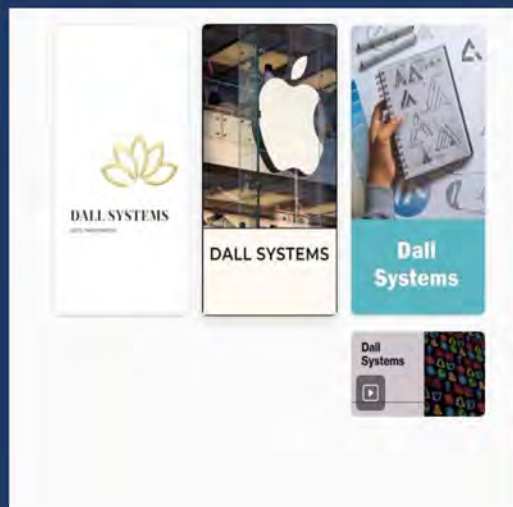
# 오염된 데이터

•아마존의 채용 시스템

•애플의 신용평가

## MS Designer의 경우

브랜드 로고를 만들어 줘!



## 소셜미디어에서의 실패

- 2007년에서 2015년 사이 15세에서 19세 사이 어린 소녀들의 자살률이 2배로 증가 - 미 질병통제예방센터(CDC)
- 페이스북은 알고 있었다!  
수만 명에 대한 설문조사를 포함해 여러차례 대규모로 조사한 내부 연구결과에 따르면 어떤 문제는 소셜미디어중에서도 특별히 인스타그램에서 더욱 심각  
인스타그램의 추천 알고리즘이 이런 위험을 더욱 부추길 수 있다고 내부 리포트에서 지적 - WSJ 특종

## 소셜미디어에서의 실패

- 정치적 양극화 조장  
알고리즘 개편후 공격적이고 부정적인 게시물을 80%나 실어야 민주주의에 나쁜 영향을 미칠 수 밖에 없다라고 정당들이 우려를 페이스북에 전달
  - 버즈피드와 주변의 미디어들이 페이스북에서 받는 트래픽을 분석해 보니 새 알고리즘이 명백히 극단적인 게시물을 부추겨 양극화를 부추긴다.  
나쁜 게시물을 올려야 한다는 압박을 주고 있다.
- 페이스북 내부 리포트



알고리즘의 노예, 가짜뉴스 가리지 않고  
하루 30개씩 기사 작성

태권도 前챔피언, AZ 맞은 후 다리 절단... “붓  
더니 다리 폭발”

오경묵 기자 · 입력 2021.05.09 18:01



"코로나 무서워요" 이 스트레스로 대머리 된 8살 여아

출판일: 2021-10-03T23:11:48+09:00      업데이트: 2021-10-05T11:14:42+09:00

이민철 기자 

영국에서 코로나19 스토크스 증후군을 경험한 한 여성이 전 세계 소녀에게 응원 보내고 있다. 지난달 27일(현지시간) 영국 데일리메일은 중부 프랑스에 사는 아멜리아 메르시아에(가)가 최근 출판 '광모킴(trichotillomania)'을 통해 한 사건을 전했다.



코로나19 감염에 대한 불안과 불확실 기간 스트레스로 여러 악약을 잡아 먹는 '판다병'이 발병해 여러가 모두 불안해하며 결국 모든 소년 아들이나 딸이 사에 의해

‘연옥’ 팔다걸린 호텔 강제비해..‘사할’ 고거였다니

사람이 알려준 손길을 주고 있다. 결국 **내일따뜻한**은 나이지리아 불모지 지역 **아남브라**에 있는 한 호텔 숙박장에서 사할머리 총영사·1팀(현지시간) 보도했다. 경찰은 몸짓으로 부엌에서 안락과 함께 그가 묵을 줄여주는 사할머리가

[출처: 3/15/05.20 디글뉴스]

▶ '사할고기' 팔다 걸려 호텔 식당 '출격', 주인은 오히려 '그럴 줄...'

판 형의로 강제 출세했다. BBC와 영국 **테일라보일** 등은 나이지리아 중남부 지역 **아남브라**에 있는 한 호밀 식장에서 인간머리를 팔고...약 60센스로 인간 고기의 값을 매두 보았다. 폭자는 '인육 스토킹'을... 2015.05.18. 디데뉴스

키아 '명옥 레스토크' 적발... 네티즌 결집

10월의 한 레스토랑에서 연둣빛을 관촬하다 찍혔다. [사진:태일김씨] (이승환/김대일 기자) ●공포 영화에서  
법한 연둣빛 보도에 따르면 나이지리아 경찰이 동남부 지역 마남브라의 모 호텔 레스토랑에서 연둣빛 요리  
를 2015.05.12

**나이지리아서 '인육 레스토랑' 적발돼 충격**

고기를 조리할 때가 칼날 습격을 받고 피부도 습격을 주고 있다. 18일(현지시간) 영국 **데일리메일**은 나이지리아 경찰이 용변부 지면 **마뱀브라**의 모 호텔 레스토랑에서 안락 요리를 손님에게 서스프라이징한 2015.05.17. 다들뉴스

10 ‘만용 스테이크를 팔다니..’ 품격한 나이지리아 레스토랑 적발

한 레스토랑이 직장과 휴게하는 급격한 사건이 공개됐다. 17일(한국시간) 영국 텔레그래프에 따르면 나이저리아 경찰이 동남부 지역 **아남브라**의 호화 레스토랑에서 **인목** 노래를 듣고 있다는 자 세발도경에 2015.05.17 **다들뉴스**

4 나이지리아의 '안국 레스토랑' 쇼킹, 식사하던 목사 "사람고기 일종이야"

영국 합작회사인 영국 로열로열로 15일(현지시간) 영국 로열로열로 보도에 따르면 나이지리아 중남부에 위치한 지역 아남브라의 모 놀로 에스텔라에서 만화 요리를 손님에게 서빙하고 있다는 지역언론 보도에 따르면 2015.05.17 다문화뉴스

## 그간의 논의들

- 하버드 대학의 버크만 센터 2020년 1월 AI 준칙 백서
- 전 세계에서 발표한 AI 관련 원칙이 80 여개
- 그 중 36개의 중요 보고서에서 제시한 다양한 원칙을 47개로 분류, 가장 공통이 되는 8개의 핵심 주제를 제시
- 프라이버시 / 책임성 / 안전과 보안 / 투명성과 설명 가능성 / 공정성과 차별 금지 / 인간의 기술 통제 / 직업적 책임 / 인간 가치 증진

- <신뢰할 수 있는 인공지능>

## 유럽연합 AI법

- 2023년 3월말 표결 시작, 연말 채택 목표
- 2021년 법안 초안 발표. 부속서를 포함해 120쪽이 넘는 긴 법안
- 챗지피티의 등장이 큰 변수로 작용
- 2018년 12월 **인간 중심의 신뢰할 수 있는 인공지능 가이드라인** 초안 발표, 2019년 4월 최종안 발표
- **인간의 기본권에 입각한 윤리 원칙** 넷
- 인간 자율성에 대한 존중 / 피해방지 / 공정성 / 설명가능성
- 2020년 **인공지능 백서** 발행

## 유럽연합 AI법

- 위험도가 특히 높은 다음 4가지는 금지
- 첫째, **사람이 인식하지 못하는 사이에** 사람의 행동양식에 왜곡을 가져오거나 피해를 초래할 수 있는 인공지능 시스템
- 둘째, 나이, 신체적 장애, 정신적 장애 등 특정 집단에 속하는 **사람의 취약점을 이용해** 이들이나 제3자에게 해를 끼칠 우려가 있는 인공지능 시스템
- 셋째, 개인의 사회적 행동양식이나 속성에 기초해 **사회적 신뢰도 등에 대해 공공기관이 점수화하고** 이로부터 부당한 불이익이 발생할 수 있는 유형의 인공지능 시스템
- 넷째, 공공장소에서 법집행을 목적으로 **실시간 원격 생체정보 식별**을 하는 인공지능 시스템 중 납치, 테러, 범죄자 확보 등 법에서 허용하는 예외 상황에 해당하지 않는 경우



## 유럽연합 AI법

- '브뤼셀 효과' ; "EU에서 규칙을 만들면 다른 지역에서 따른다"  
예) GDPR(종합개인정보보호법), 아이폰의 USB-C단자 etc.
- GPT와 같은 거대언어모델 관련 조항
- 첫째, AI 모델 훈련에 쓰인 데이터의 출처와, 데이터의 개요를 공개할 것
- 둘째, AI가 생성한 콘텐츠의 경우 창작자가 인간이 아니라는 사실을 명시
- 셋째, 상업적 목적으로 AI 상품을 출시하기 전에 EU의 규제기구에 AI 시스템을 제출할 것
- 넷째, 불법 콘텐츠를 만들지 않도록 시스템을 개발할 것

## 미국 알고리즘 책임법안 2022

- 법안이 통과되면 AI 윤리와 리스크에 관한 미국 최초의 연방법
- 기업은 중요한 의사 결정을 자동화할 경우 이에 대한 영향 평가를 해야 하며, 이미 자동화된 의사 결정 과정을 포함
- FTC는 평가와 보고에 대한 구조화된 가이드라인을 제공하기 위한 규율을 만들어야 한다.
- 주요 의사 결정을 하는 기업과, 그 과정을 가능하게 하는 기술을 만든 기업 모두에게 영향 평가를 할 책임이 있다.
- 영향 평가 문서를 FTC에 보고해야 한다.
- FTC는 동향에 대한 익명화된 연간 집계 보고서를 발행하고, 정보저장소를 구축해야 한다.

## 한국의 경우

### 데이터, 데이터, 데이터

- FAIR 원칙 ; 검색할 수 있게, 접근할 수 있게, 호환할 수 있게, 재사용할 수 있게. 미국 공공데이터의 자격
- **판결문 미공개** ; 네이버 하이파클로바X 개발에 판결문 통째 누락
- **공공문서 미공개** ; 아래아한글 기계 판독 불가능
- **행정 빅데이터 미공개**
- **광역/기초 지자체 지역사회보장계획** ; 소득 불평등, 빈곤축소 정책 목표 설정과 성과 평가가 불가능. 국세청 데이터를 공유하지 않고 있기 때문
- **데이터 기반 정책이 애초에 불가능**

## 2011년 시스템을 지금도 쓴다고?

- 교육부 나이스 대규모 장애
- 행정전산망 대규모 장애
- 백신예약시스템 인프라 먹통
- EBS 온라인 클래스 접속 장애
- 대기업 참여제한 때문?
- 라우터 포트 고장 때문?
- 빅뱅식 개발/하청용역 개발의 한계
- 영국의 GDS, 미국의 F18
- 국가 CDO, CIO

## 공론화하자

- 우리 삶의 모든 부분을 건드린다  
철학, 인류학, 인지심리학, 법학, 사회학 다학제간 연구
- 공영방송 다큐멘터리, 토론회, 강연  
디지털 디바이드, AI 리터러시
- 녹서  
어떤 질문에 답을 해야 하나?  
함께 질문을 모으는 과정을 갖자



## 독일의 경우, <노동 4.0>

- 첫째, 디지털화에도 불구하고 미래에도 거의 모든 인간들이 직장을 가지게 될 것인가?
- 둘째, “디지털 플랫폼”과 같은 새로운 사업모델들이 미래의 노동에 어떻게 영향을 미칠 것인가?
- 셋째, 데이터의 축적과 사용이 점점 중요한 이슈가 되어가는 상황에서 노동자의 개인정보 보호는 어떻게 이루어질 수 있을 것인가?
- 넷째, 미래의 세계에서 인간과 기계가 함께 협업하게 될 경우 인간 노동을 보조하고 역량을 강화시키도록 하기 위해서 어떠한 방식으로 기계들을 활용하여야 할 것인가?
- 다섯째, 미래의 직업세계는 보다 탄력적인 방향으로 변화될 것이다. 그러나 시간적, 공간적인 차원에서의 유연성이 노동자들을 위하여 어떠한 구체적 방식으로 가능해질 수 있을 것인가?
- 여섯째, 더 이상 고전적인 기업의 시스템에는 상응하지 않을 것으로 전망되는 미래의 최첨단 기업들은 사회보장이라고 하는 차원에서 어떠한 형태로 새롭게 구성되어야 할 것인가?

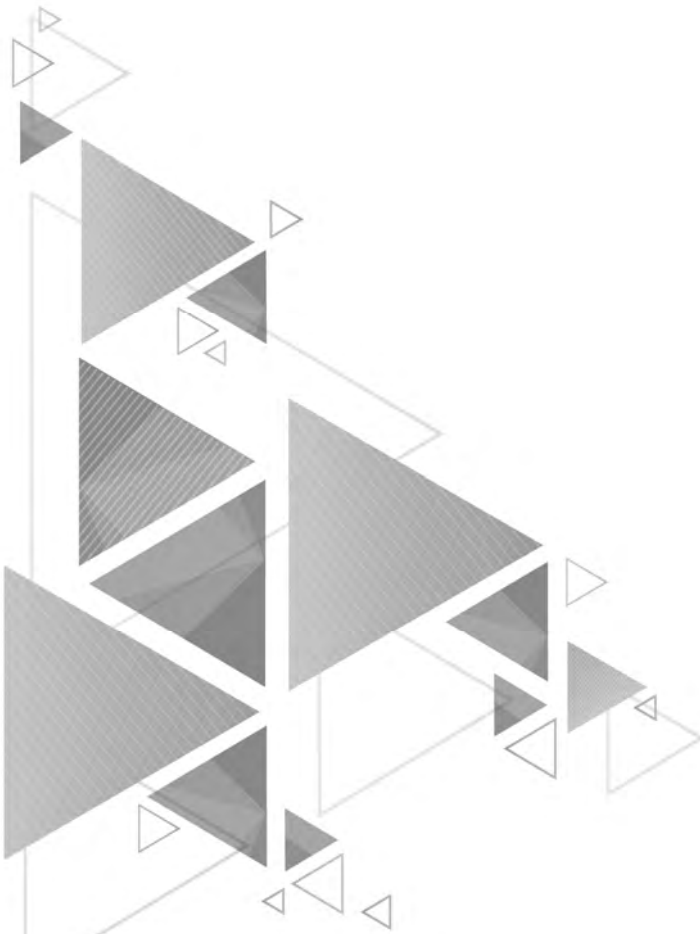
감사합니다



토론 1

# AI+ESG 분야 토론문

이종민 SKT 부사장





## AI+ESG 분야 토론문

이종민 SKT 부사장

### 1. 현황

- ChatGPT 등 초거대 AI의 등장으로 전세계적 AI 기술 경쟁 환경이 심화되고 있으며, 다양한 산업계에서 AI 기술이 전방위적으로 확산되고 있음
- CES 2024 에서 AI 기반 산업 혁신 솔루션들을 구체적으로 확인할 수 있었음
  - AI는 의료, 농업, 모빌리티 등 다양한 산업에 걸쳐 빠르게 확산 중이며, 인력의 대체가 아닌 사람을 돕는, ‘증강(Augmentation)’의 형태로 도입되고 있음
- SKT는 AI 기술을 활용해 다양한 산업군에 혁신을 가져올 수 있도록 『AI피라미드 전략』을 수립하였으며, 이를 바탕으로 전 사업영역의 AI Transformation (AIX)을 추진 중

### 2. AI + ESG

#### 【2.1 SKT의 AI + ESG 방향성】

- ESG 영역은 AI의 활용도가 무궁무진한 분야이며, 특히 SKT는 AI 기술/서비스 기반의 Social Value 창출 위해 노력해오고 있음

☞	[Network] 보이스피싱 미끼/스팸문자 탐지 및 차단에 AI를 적용해 피해 예방 <i>‘22년 보이스피싱 발신 10만 5천건, 수신 6천만건 차단 (약 1,856억원의 피해 금액 예방)</i>
☞	[Media] AI 복원기술로 독립운동가의 사진 복원, 실감형 콘텐츠 제작해 대중 공개
☞	[Medical] X Caliber 를 활용해 반려견/묘의 질환 진단 보조, 판정 시간 단축 수의 영상 전문의 부족한 의료 현장 및 반려동물/가구에 도움
☞	[Safety] 산업 안전 점검 요소를 감지하는 AI 카메라 솔루션으로 산업현장 사고 예방기술 제공 (안전장구착용, 쓰러짐, 화재 감지 등)

#### 【2.2 Barrier Free AI】

- 장애인의 삶을 개선할 수 있는 Barrier Free AI 기술 개발/적용

- [AI 케어] 서울시와 함께 발달장애인평생교육센터 (종로/도봉)에 AI 행동분석 시스템을 적용, 발달장애인의 도전적 행동 패턴을 분석/기록하여 의료·행동 전문가에게 리포트 하여 발달장애 행동 치료/교정에 활용

### 【2.3 이 외 AI + ESG 개발 현황】

- 취약계층 어르신 대상 AI 돌봄 / 안부 전화 서비스 제공 중(中)
  - ‘인공지능 돌봄’의 취약계층 어르신 SOS 누적 구조 건수: 600건↑ (‘19~’23)
  - ‘AI 케어 콜’: 서울시 22개 자치구 내 20,000명 이상 어르신 대상 제공 중

## 3. 맺음말

### 【3.1 AI-ESG】

- AI는 일상화 및 보편화 되어갈 것이며, AI 기술은 사람을 도와 사회적 난제를 풀어갈 수 있는 핵심 Tool로서, EV 측면 뿐 아니라 SV 측면 활용도도 높을 것
- 특히, AI는 공공 CCTV 모니터링 인력 부족 / 장애 · 노령인구 돌봄 인력 부족과 같은 당면한 사회적 이슈들을 해결할 수 있는 현실적 대안이 될 수 있음

### 【3.2 AI 관련 규제 및 국산 AI 반도체 성장 지원】

- AI가 일상화/보편화되면, 대기업 뿐만 아니라 스타트업, 더 나아가 국민 개개인 모두 AI 산업 진흥 정책의 수혜자인 동시에 규제/규범의 수범자가 될 수 있어, AI 규범/가이드라인 정립에는 신중한 접근이 필요
  - AI 기술 개발 및 활용 쉼단계에서 안전성과 신뢰성을 확보하는 것은 산업의 경쟁력과도 직결되는 사항으로, SKT도 그 중요성을 깊이 인식
  - AI 기술과 시장환경이 지속적으로 변모하는 점을 고려하여 지나치게 세밀한 규제보다는 유연한 방식으로 규제의 큰 틀을 정립하고, 글로벌 규제 흐름에 슬기롭게 대처해야 할 필요가 있다고 생각



- 또한, AI칩셋의 수요가 촉발하며 저전력·고효율 AI반도체의 중요성도 부각
  - 정부의 R&D 지원과 K-클라우드, AI반도체 Farm 등 실증사업에 힘입어 국내 여러 팹리스들이 AI반도체 설계에서 성과를 내고 있음
- 초고속인터넷 환경이 인터넷 강국으로의 도약을 이끈 것처럼, 우리나라가 AI 강국이 되기 위해서는 국산 AI반도체 성장을 지원함으로써 AI를 학습·추론하는 컴퓨팅 환경에 적은 비용으로 쉽게 접근할 수 있는 환경을 조성할 필요
  - AI 및 AI반도체 분야 정부 R&D 성과가 사업화로 이어지도록 공공분야 국산 AI반도체 활용 권고 및 정부사업 참여시 가점 부여 필요
  - 파운드리 연계·실증 체계 및 전문 인력 육성 체계까지 마련된다면 생성형 AI 시대를 기회로 삼아 AI반도체 산업이 비약적으로 성장할 것이며 전후방 산업 생태계도 견고히 할 수 있을 것으로 전망

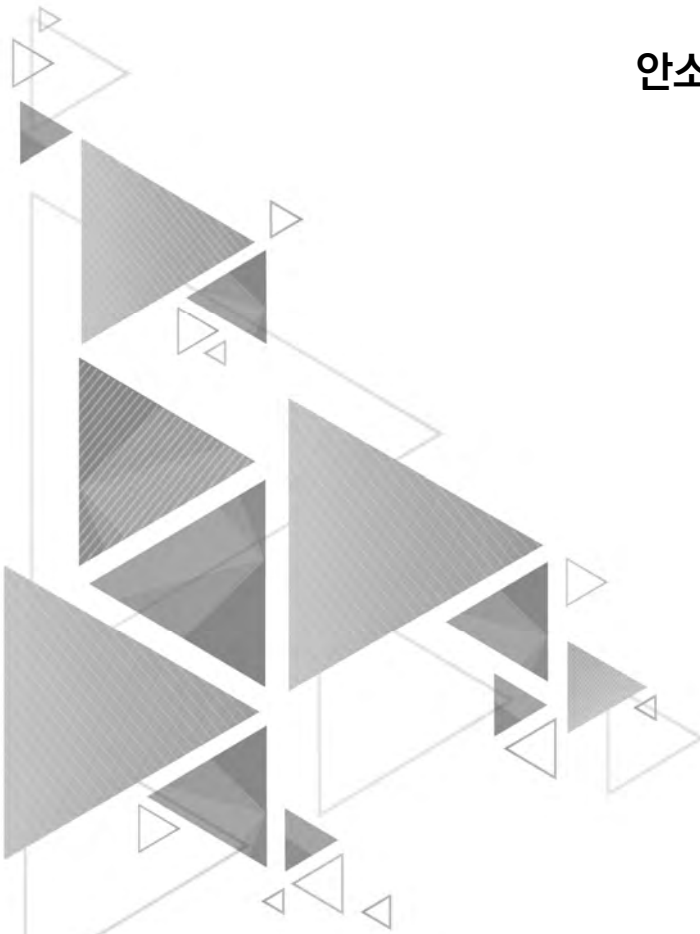




토론 2

# AI-X 경쟁력 강화를 위한 특화 전략

안소영 LG AI연구원 정책수석





모두의 AI: 정책과 전략 (AI 산업비전)

## AI-X 경쟁력 강화를 위한 특화 전략

LG AI연구원

안소영 정책수석

2024. 1. 24.

LG AI Research

### AI는 경제, 사회 전 분야를 뒤흔드는 GPT(범용기술)

GPT(General Purpose Technology): 증기기관, 전기, AI 등  
전 산업의 생산방식 변화 → 생산성 향상, 비용 저하 VS 국가 간/내 양극화, 일자리 상실 위험



몇 세대에 걸쳐 진행된 산업혁명(증기기관/전기)



한 세대 내 변화 예상

CONFIDENTIAL

LG AI Research

## 생성형 AI는 산업 현장에서도 큰 역할을 할 것으로 전망됨

생성형 AI에 대한 큰 기대만큼 기술의 완성도에 대한 우려와 고민이 동반되고 있음



"생성 AI가 콘텐츠를 요약/편집하는  
능력을 통해 숙련된 근로자에게  
'초능력'(Super-power)을 부여 가능"

- McKinsey Global Research('23년6월)



"생성 AI는 강력한 기술 집합체로  
창작자의 생산성 100배 향상 가능"

- Unity, 마크 워튼 부사장('23년3월)



"생성형 AI로 생산성이  
200배까지 향상되고,  
1인 스타트업도  
유니콘 기업이 될 수 있다"

- Replit, CEO Amjad Masad('23년3월)

현재의 생성형 AI가 산업 현장에 사용하기에 충분한가?

LG AI Research

CONFIDENTIAL

## 현장의 AI 수요는 많으나, 실제 활용 가능한 Data가 부족함

### Data 공개 폐쇄성



보안 이슈 등으로 Data 공개에 폐쇄적

### Data 축적 이력 부족



업종 특성상 Digital Data 축적 부족

※이미지 출처: 핀트웍스

### 출처의 신뢰성



어떤 Data를 믿고 적용해야 하는지

※이미지 출처: 네이버 위키백과, 나무위키

데이터 전문성, 신뢰성이 분야별 적용 여부 결정

LG AI Research

CONFIDENTIAL

## 글로벌 성공사례 확보 필요

미래 경쟁력 확보 가능성이 높은 '5대 영역'에서 빠르게 성공사례를 만들어 글로벌 시장으로 확대해 나가야 함



LG AI Research

CONFIDENTIAL

## LG AI연구원의 비전과 기술 경쟁력 확보

Advancing AI *for a* better Life

**EXAONE 2.0**

EXAONE Universe | EXAONE Discovery | EXAONE Atelier

신뢰할 수 있는 고품질 데이터

논문 특허 서적

+

저작권 이슈 '없는' 데이터

이미지-텍스트 3.5억장↑

비전

명확한 비전을 수립하고 구성원들과 공유  
실제 산업 현장에 적용 가능한 '전문가 AI' 개발

기술 차별화 전략

차별화된 전문성·신뢰성 → EXAONE 3대 플랫폼 구축  
국내를 넘어 미국·유럽으로 사업 영역 확대

데이터

신뢰할 수 있는 고품질 데이터를 수집

멀티모달 이해 기술 확보

(Document Understanding, Image Captioning 기술)

LG AI Research

CONFIDENTIAL



## LG의 전략: 전문 영역 AI 응용 선도

결과물에 대한 전문성·신뢰성 확보와 특화 데이터 자산의 재생산 및 축적이 요구됨

### 결과물에 대한 전문성·신뢰성 확보 필요



### 빠른 현장 적용을 통한 전문 데이터 재생산



LG AI Research

CONFIDENTIAL

Q: 대형 언어 모델에서 주요 과제가 무엇입니까?

Recommended Tags: Hallucination, Cross-lingual-thought, Large language models

Source Papers 3

- Survey of Hallucination in Natural Language Generation
- A Stitch in Time Saves Nine: Detecting and Correcting Hallucinations in Large Language Models
- Not All Languages Are Created Equal: A Study on the Performance of Large Language Models Across Languages

Answer

최근 몇 년 동안 대규모 언어 모델은 신뢰성, 성능, 다양한 언어 처리 능력 측면에서 수많은 도전에 직면해 왔습니다. 이러한 과제에는 외화 문제, 과도한 정보에 대한 환각, 제공된 입력에 대한 파라메트릭 지식의 우선 순위 지정, 구조 데이터와 자연 텍스트 간의 불일치, 특정 작업에서의 낮은 내결함성 등이 있습니다.

대규모 언어 모델의 주요 과제는 다음과 같습니다:

1. 환각: 구문상 건전하고 유망하며 자연스러워 보이지만 실제로는 부정확하거나 무의미하거나 제공된 텍스트 입력에 충실하지 않은 텍스트 또는 응답을 생성하는 것. 이는 잘못된 정보의 확산 및 개인정보 침해와 같은 심각한 결과를 초래할 수 있습니다.
2. 다국어 기능: 대규모 언어 모델은 인종적인 다국어 기능에도 불구하고, 특히 리소스가 부족하거나 리소스가 극히 적은 언어에서 비영어권 언어를 이해하고 생성하는 데 어려움을 겪는 경우가 많습니다.
3. 프롬프트 디자인: 대규모 언어 모델은 선제된 프롬프트 형식에 민감하기 때문에 프롬프트 설계는 다운스트림 작업에서 최적의 성능을 달성하는 데 매우 중요합니다.
4. 모든 언어를 동일하게 처리할 수 없음: 대규모 언어 모델은 특정 언어에서 성능이 저하되는 것으로 밝혀졌으며, 이는 여러 언어에 걸쳐 기능의 불균형을 나타냅니다.
5. 많은 수의 패개변수: 대규모 언어 모델의 패개변수 수가 많으면 학습에 상당한 양의 계산 리소스가 필요하므로 기존의 미세 조정 방법은 실현 가능성이 떨어집니다.

References 6

- 1. Survey Of Hallucination In Natural Language Generation: A Literature Review
- 2. Survey Of Hallucination In Natural Language Generation: A Literature Review
- 3. A Stitch In Time Saves Nine: Detecting and Correcting Hallucinations in Large Language Models
- 4. A Stitch In Time Saves Nine: Detecting and Correcting Hallucinations in Large Language Models
- 5. A Stitch In Time Saves Nine: Detecting and Correcting Hallucinations in Large Language Models
- 6. A Stitch In Time Saves Nine: Detecting and Correcting Hallucinations in Large Language Models

Generate Report



## LG AI 기술 적용 사례

경쟁력을 바탕으로 LG 그룹사 및 국내외 파트너사와 성과를 창출하고 있음

### LG 그룹 내부 활용



### 외부 파트너십 통한 확장



특허문서 2,500만건 학습  
→ 특허 심사관 업무 효율화 기대



논문·문헌 4,500만건 학습  
→ 바이오·화학 분야 연구 혁신

GRAFT AI ETFs X LG AI Research

AI Powered ETF  
LG AI  
UNITED  
NYSE

New York Stock Exchange에서  
AI모델 예측 결과 기반 ETF 상장



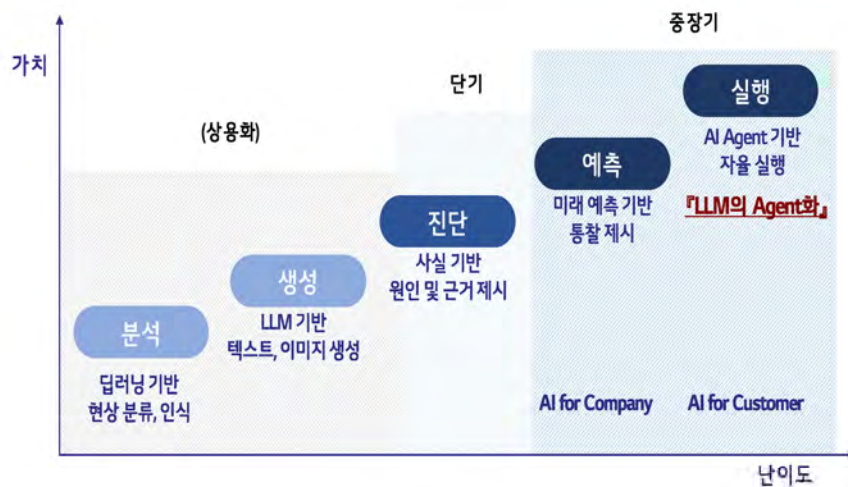
텍스트·이미지 학습한 멀티모달 AI  
→ 디자이너 협업, 뉴욕패션위크

LG AI Research

CONFIDENTIAL

## AI 연구 진화 방향

LLM의 생성 기능 이후, 단기적으로는 사실 기반 진단, 중장기로는 미래 예측 및 자율 실행 가능한 AI Agent로 발전 예상



LG AI Research

CONFIDENTIAL

## 예측 (Forecast)

수많은 변수 간의 인과 관계 분석을 기반으로 물류, 원자재 가격 등을 예측하여 주요 의사결정에 활용

### 연구 분야

- ☑ 다양한 이벤트를 정확히 감지, 효과 적용 위한 『비정형 데이터 활용 예측』
- ☑ 미래 예측 기반 통찰 제시, 최적 의사결정 지원하는 『인과 추론 기반 예측』

### 적용 분야

#### 수요 예측

- ☑ 가전제품 해외지역 수요 예측



#### 투자 예측

- ☑ AI 투자상품
- AI가 투자 포트폴리오 운영



#### 원자재 가격 예측

- ☑ 리튬 시장 가격 예측
- 중장기 구매 계약/광산 지분 투자 등 회사의 전략적 의사 결정에 활용



LG AI Research

CONFIDENTIAL

## 실행 (Actionable AI)

생성형 AI는 Actionable AI로 진화하여 Web, 가상환경, 로봇 등에 통합되어 사용자와 상호작용하며 다양한 형태의 작업을 수행

### 연구 분야

- ☑ AI Agent가 다양한 업무를 수행하고 피드백으로부터 『스스로 학습』
- ☑ 다양한 스킬을 학습하고 이를 조합해서 활용할 수 있는 능력
- ☑ 사용자의 의도를 파악하고 최적 응답 및 문제해결 수행하는 『인간 인지 모방』

### 적용 분야

#### 인터넷 공간

- ☑ Web Navigation
- 이메일/예약/쇼핑 등 대신 수행



#### 가상 공간

- ☑ Script Understanding
- 대화시스템 상호 Interaction/작업

User: Hi, could you help me change my mobile plan?  
System: Sure, I would be happy to help. What plan are you currently on?  
User: I'm on the Unlimited Talk plan and I would like to change to Magenta.  
System: I can help with that, can I have your mobile number?  
User: +12345678910  
System: Your plan has been updated. Have a nice day!  
User: Thanks, you too!

『시스템이 사용자와의 대화 통해 휴대폰 교체 작업』

#### 물리적 공간

- ☑ Activity by Robot
- 3차원 환경에서 물리적 작업 수행



『로봇이 주방 환경 인식, 물컵 이동』

LG AI Research

CONFIDENTIAL

## 온디바이스 AI

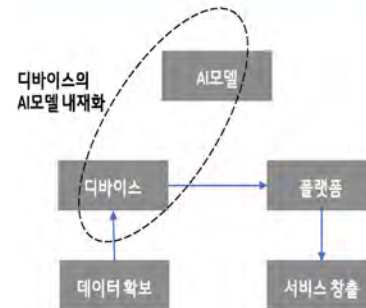
인터넷 연결 없이도 산업과 일상 속에서 AI를 사용하게 만드는 디바이스 제조사에 기회가 될 것

### 다양한 제조사의 온디바이스 AI



출처: 퀄컴, 인텔, 삼성, LG 각 사 CES 발표자료 등

### 디바이스 데이터로 AI서비스 차별화



참고: 삼성증권

LG AI Research

CONFIDENTIAL

## 급속히 발전하는 AI에 대한 기대와 우려

AI의 혁신과 분배를 동시에 추구할 때 긍정적인 미래 변화 가능



LG AI Research

CONFIDENTIAL



## AI의 오용과 악용을 방지하기 위한 규제 및 시민 교육

AI가 생성한 오류나 근거 없는 오정보는 사회에 일시적 혼란을 야기함

### SNS에 유포된 가짜 뉴스들



'23년 3월, 트럼프 체포사진

출처: 엘리엇 하킨스 트위터

### AI-generated photo of fake Pentagon explosion sparks brief stock selloff

By Thomas Berni

May 22, 2023 | 12:34pm | Updated



'23년 5월, 미국방부 폭발 뉴스

출처: 러시아 RT

LG AI Research

CONFIDENTIAL

## AI기술의 혁신과 경쟁 장려

다양한 저작권 이슈로 인한 소송과 갈등이 심화되고 있으며, 건전한 활용을 위한 기술 조치 및 정책 논의 진행 중

### Language

- '왕좌의 게임' 작가 조지 RR 마틴 등 작가 17명  
Open AI 상대로 저작권 침해 소송 제기  
(23년 9월, LLM 위해 작가들 작품 무단 사용 주장)



'Game of Thrones' creator and other authors sue ChatGPT-maker OpenAI for copyright infringement

- 미국 코미디언 겸 작가 사라 실버먼  
Open AI, Meta 상대로 소송 제기  
(23년 7월, 개인 동의 없이 저작권 자료 사용 주장)

Sarah Silverman Sues OpenAI and Meta Over Copyright Infringement

The comedian has joined two lawsuits accusing the companies of training their AI models using her writing without permission.

### Images

- Getty Images, Stability AI 상대 2,300조원 규모 소송  
(23년 1월, 1,200만개 이상의 이미지 무단 사용 주장)



- 미국 작가 사라 안데르센 등 3명  
Stability AI, Midjourney 등 상대 소송 제기  
(23년 1월, 원작자 동의 없이 생성 AI 훈련에 사용 주장)



### 음원

- Universal Music, Spotify와 Apple에 요청  
(23년 3월, AI 개발자들의 사이트 접속제한 및 AI 생성 음악 사용 중단 요청)



- 미국 음반산업협회(RIAA), 저작권 침해 주장  
(23년 3월, 음악 생성 AI 학습 시 음원 무단 사용으로 저작권 침해 주장)

LG AI Research

CONFIDENTIAL

## AI 시대에 맞는 새로운 제도의 필요성

질문의 관점 바꾸고, 통제 방식의 규제가 아니라 문제해결을 지향하는 규범이 필요

### 질문의 관점 변화

자율주행 자동차  
관련 핵심 질문

'트롤리의 딜레마에서  
무엇이 정답인가'



'사람이 운전하는 시대와  
완전 자율주행 시대에는  
사망사고가 얼마나 변하는가?'

### 통제가 아닌 문제해결을 위한 규범

- ✓ "AI 기술의 혁신과 경쟁을 장려" +  
"연구자와 사용자의 AI 오용 / 악용을 막기 위한 규제"
- ✓ AI로 인해 향상된 생산성으로부터 소외되지 않도록  
보편적 AI 혜택 논의 필요
  - 다양한 이해관계자 간의 갈등 조정 및 중재 (사회적 편익 논의)
  - 실직 / 불평등 예방 (재훈련, 근로시간단축, 소득재분배)

Advancing AI *for a* better Life



공식홈페이지

LG AI Research



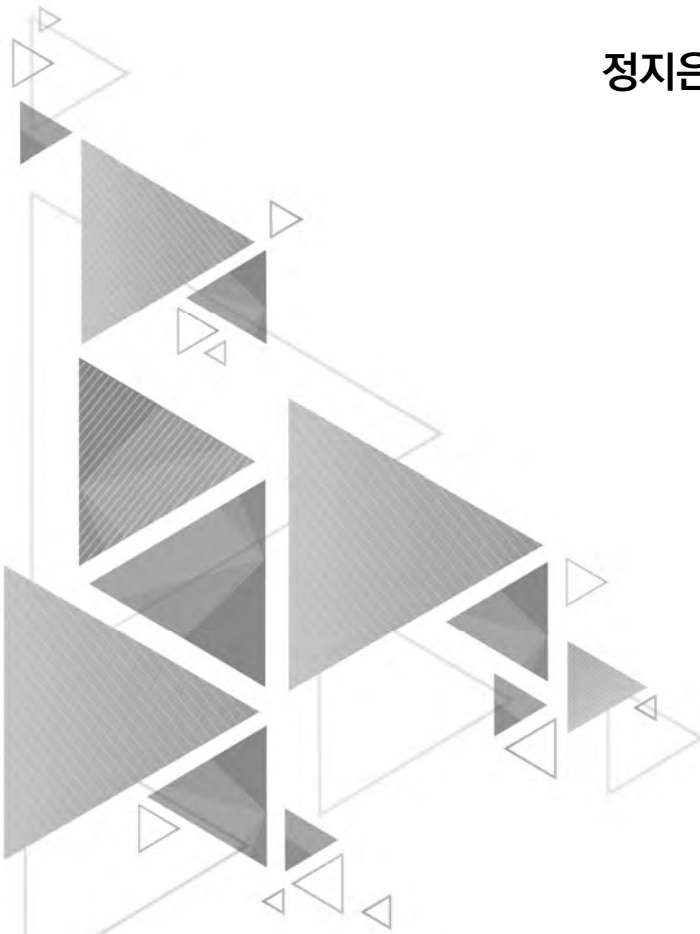




토론 3

# 책임있는 인공지능과 인공지능 생태계 활성화 정책 방향

정지은 (주)코딧(CODIT) 대표이사





## 책임있는 인공지능과 인공지능 생태계 활성화 정책 방향

정지은 (주)코딧(CODIT) 대표이사



### 최근 인공지능 관련 논의의 특징

CODIT

1. 초거대 인공지능 관련 국제적인 경쟁 심화
2. 글로벌 영향력 극대화 및 국제적인 연대의 중요성 대두
3. 엄청난 변화의 가속화
4. 규제 및 신뢰성 등의 문제가 따라가지 못하는 현상
5. 인공지능 투자 쏠림 현상



2

## AI 시장 규모 예측(2030년)

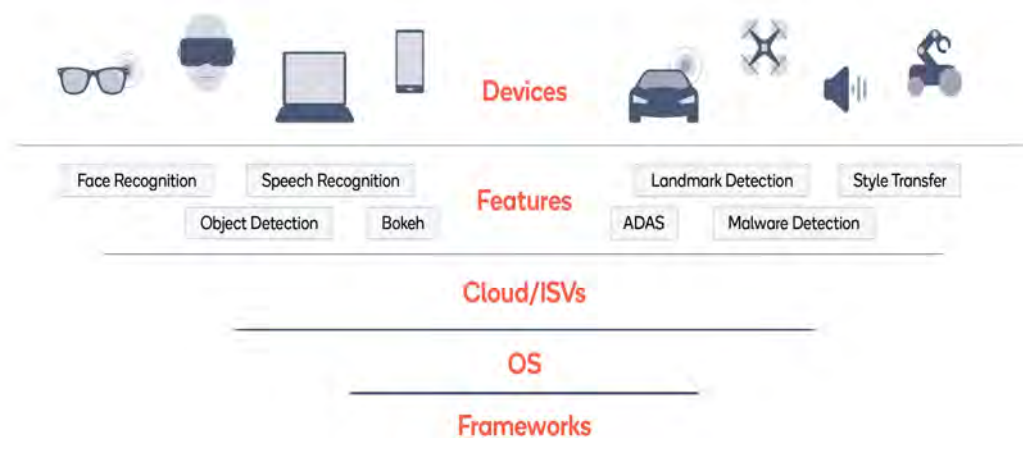
CODIT



3

## AI 생태계의 다양한 플레이어

CODIT



4

## AI 생태계의 기존 플레이어 및 신생 업체 등장

CODIT



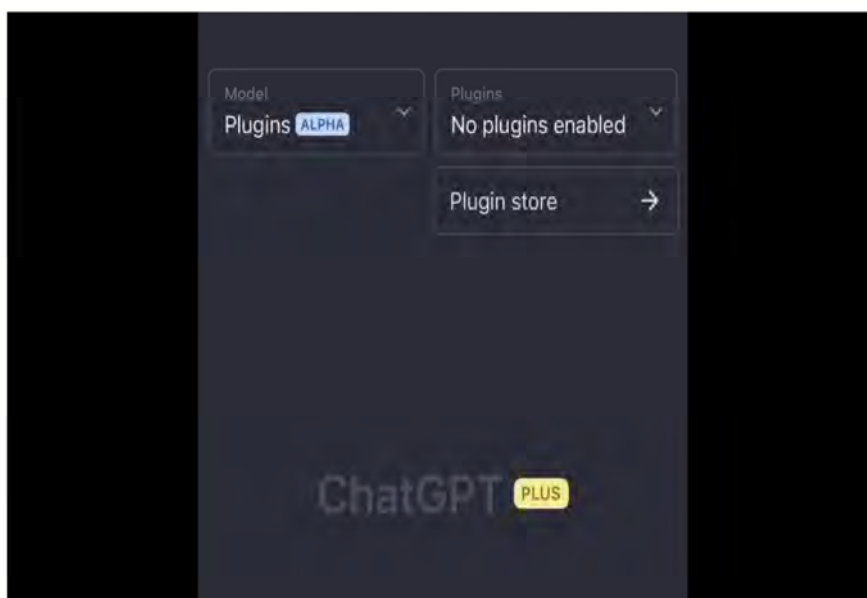
## 각 영역의 인공지능 투자 가속화

## 기업들의 생존 및 미래 먹거리와 연결되는 문제

5

## ChatGPT 플러그인으로 영역 확대(영상)

CODIT



6

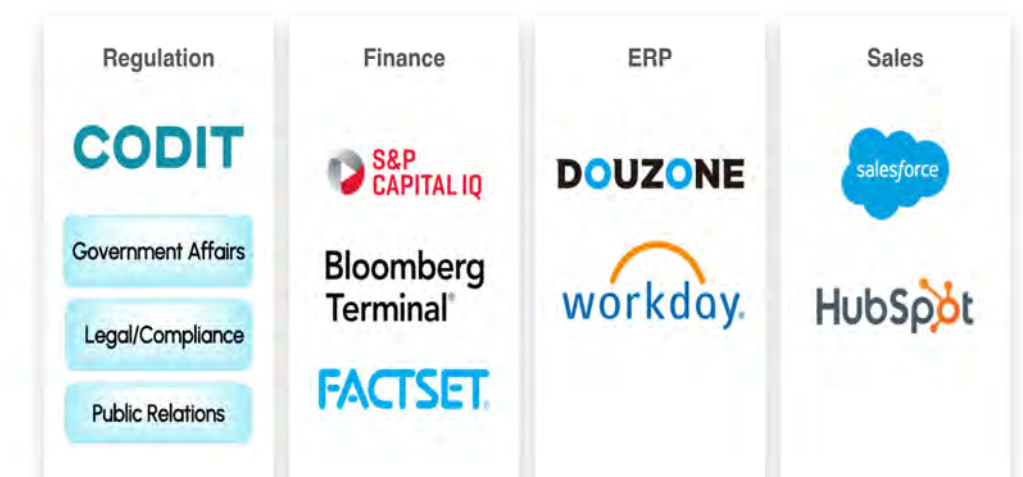
## 다양한 산업군에서 활용되는 인공지능

CODIT



## 전문영역에서 AI 기술을 접목한 SaaS의 등장

CODIT

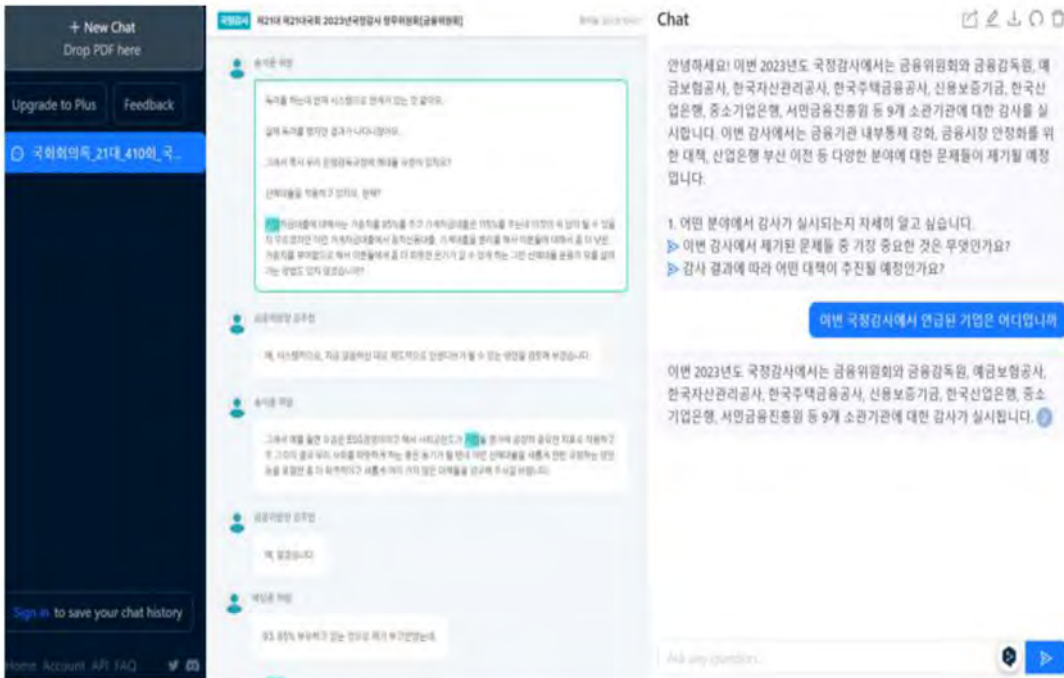


8



## 국정감사 회의록 파일 요약 및 질의응답 예시

CODIT



## 법안, 조례, 뉴스 등 영역에서의 생성형 AI(영상)

CODIT

Chat CODIT

## 고위험영역 AI 사업자

CODIT

### EU 인공지능 법안

1. 유럽연합 집행위원회 - 2021년 4월 21일 발표
2. 유럽연합 의회 - 2023년 6월 14일 이에 대한 수정안 채택
3. 인공지능 기술에 관한 포괄적인 규제를 담은 최초의 법안
4. 인공지능의 위험을 그 정도에 따라 구분하여 차등적으로 규제하는 것이 특징
5. 허용될 수 없는 위험을 가진 인공지능은 엄격히 금지되며, **고위험 인공지능**에 대해서는 엄격한 요구사항 부과 (위험관리시스템의 구축, 실행, 유지, 데이터 품질 기준 충족 및 관리, 기술문서의 작성 및 최신상태 유지, 자동기록 기능 탑재 및 기능수행 이력 추적, 사용자에게 대한 투명성 확보 및 정보 제공, 인적감독 보장, 정확성과 견고성, 사이버 보안의 확보 등)



11

## 국내 인공지능 관련 법안

CODIT

1. **인공지능 책임 및 규제법안(안철수의원 등 10인)**  
신뢰할 수 있는 인공지능의 사용환경 조성을 위해 인공지능 개발 및 이용에 관한 기본원칙, 인공지능사업자의 책무 및 이용자 권리 규정, 금지된 인공지능-고위험 인공지능-저위험 인공지능으로 인공지능의 유형을 구분해 이용자 보호를 위한 인공지능과 관련한 시책을 구분하여 마련하도록 함
2. **인공지능책임법안(황희의원 등 14인)**  
인공지능의 개발 및 이용에 관한 기본원칙을 정하고, 국가, 사업자의 책무와 이용자의 권리 규정, 고위험인공지능으로부터 이용자를 보호하기 위한 시책과 분쟁 발생 시 조정절차 등을 규정함으로써 안전하고 신뢰할 수 있는 인공지능 기술정책의 제도적 기반을 조성하려는 것임
3. **인공지능산업 육성 및 신뢰 확보에 관한 법률안(유두현의원 등 12인)**  
인공지능의 개발 및 활용 촉진을 통해 인공지능산업 육성을 지원하는 한편, 인공지능 기술과 산업의 발전 추세를 고려한 인공지능 신뢰성 확보 방안을 모색하여, 인공지능산업 발전과 신뢰성 확보의 균형을 달성하는 법·제도적 질서를 마련
4. **알고리즘 및 인공지능에 관한 법률안(유영찬의원 등 12인)**  
알고리즘 및 인공지능에 관한 법률을 제정하여 알고리즘 및 인공지능의 부정적 영향을 최소화하면서, 관련 산업을 육성할 수 있는 기반을 마련
5. **인공지능에 관한 법률안(이용빈의원 등 31인)**  
인공지능의 개발 및 활용을 통해 인공지능산업 진흥 및 인공지능 생태계 경쟁력을 강화하고, 인공지능 기반의 사회에서 국민의 권익과 존엄성을 보호
6. **인공지능 육성 및 신뢰 기반 조성 등에 관한 법률안(정필모의원 등 23인)**  
인공지능 기술을 이용하여 생성한 정보가 개인정보 보호에 관한 법령에 위반되는 경우 이를 불법정보로 지정하여 정보통신망에서 유통되는 것을 금지
7. **인공지능 기술 기본법안(민형배의원 등 10인)**  
인공지능 기술을 육성하기 위한 국제협력, 민간 참여의 활성화, 인공지능 관련 단체의 설립, 인공지능 기술에 대한 재정지원 등에 관한 사항을 규정
8. **인공지능산업 육성에 관한 법률안(양항자의원 등 23인)**  
인공지능산업을 체계적으로 육성하고 지원할 수 있는 제도적 기반을 마련함으로써, 인공지능산업의 국가경쟁력을 강화하고 이를 통해 국민경제 발전에 이바지
9. **인공지능 연구개발 및 산업 진흥, 윤리적 책임 등에 관한 법률안(이상민의원 등 11인)**  
인공지능 기술개발을 촉진하고 산업생태계를 강화하는 한편, 인공지능산업에 인간의 기본적 인권과 존엄성을 보호하도록 하고 인공지능 발달에 따른 일자리 감소 등 역기능에 대비하며 4차 산업혁명 시대의 새로운 미래가치 창출과 준비에 대비하기 위한 법적 근거를 마련하려는 것임

## 인공지능에 대한 폭넓은 정의로 리스크 발생 가능성 확대

CODIT



통상적으로 AI로 간주하는 대상을 벗어나  
일반적으로 인간지능(human intelligence)과 관련된 기능을 수행하는  
일상기술까지 포함하는 것으로 해석될 수 있음

13

## 주요 행위자(개발자/배포자)에 대한 책임경계 구분 필요

CODIT



AI 기술을 구축하는 개발자와  
AI 기술을 구매해 제품에 반영하는 배포자 간 역할 차이가 구분 필요

- 개발자: AI 시스템의 정확성과 기술적 한계 설명
- 배포자: AI 활용 방식에 대해 파악으로 상황별 이용자에게 발생하는 리스크를 해결할 수 있는 역할

14

## 과도한 사업자 책무 범위 규정에 대한 우려

CODIT

### <언론에 보도된 「인공지능산업 육성 및 신뢰 기반 조성 등에 관한 법률안(소위안)」>

**제28조(고위험영역 인공지능과 관련한 사업자의 책무)** ① 고위험영역 인공지능을 개발하는 자 또는 고위험영역 인공지능을 사용하여 제품 또는 서비스를 제공하는 자(이하 “고위험영역 인공지능과 관련한 사업자”라 한다)는 인공지능의 신뢰성과 안전성을 확보하기 위한 조치(이하 “신뢰성 확보조치”라 한다)를 하여야 한다.  
 ② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 신뢰성 확보조치의 구체적 내용을 정하여 위원회의 심의·의결을 거쳐 고시하고, 고위험영역 인공지능과 관련한 사업자에게 이를 준수하도록 권고할 수 있다.  
 ③ 제2항에 따른 고시에는 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.  
 1. 위험관리방안의 수립·운영에 관한 사항  
 2. 신뢰성 확보 조치 내용을 확인할 수 있는 문서의 작성과 보관에 관한 사항  
 3. 기술적으로 가능한 범위 내에서의 인공지능이 도출한 최종결과, 인공지능의 최종결과 도출에 활용된 주요 기준, 인공지능의 개발·활용을 위해 학습된 데이터 개요 등에 대한 설명 방안  
 4. 이용자 보호 방안  
 5. 고위험영역 인공지능에 대한 사람의 관리·감독에 관한 사항  
 6. 기타 고위험영역 인공지능의 신뢰성과 안전성 확보를 위해 필요한 사항

15

## 안전한 인공지능 도모 합의(2023.11월)

CODIT



### AI Safety Summit

### 블레츨리 선언문(Bletchley Declaration)

지난 6월 영·미 정상회담 결과로 인공지능의 잠재적 혜택을 전 세계 모두가 누릴 수 있도록 하면서, 인류에 미칠 수 있는 위험을 최소화하기 위한 국제적인 공조가 필요하다는 차원에서 영국에서 처음으로 개최



## 韓 차기 AI 정상회의의 공동 주최

CODIT

1. 대한민국의 디지털 권리장전 등 정책 소개와 협력 약속
2. 한국이 차기 정상회의의 공동 주최국으로서 장관회의 세션의 기조발언·마무리발언 등을 담당하며, 초거대 인공지능 강국으로서 대한민국의 위상을 국제사회에 재확인
3. 인공지능 안전성 정상회의 기간 동안 유럽연합, 영국, 호주, 싱가포르, 네덜란드, 스위스, 사우디아라비아 등 주요 국가를 비롯해 유엔, 앨런튜링 연구소 등 연구소 등 기관과 양자 면담 진행 및 정책 공조 약속



## 책임있는 인공지능 관련 주요 이슈

CODIT

저작권

투명성

공정성

개인정보보호

정확도

책임 주체

18

## 테크 기업들의 책임있는 인공지능 철학

CODIT



## 철학 및 원칙의 주요 키워드

CODIT

신뢰받는 제품 개발 프로세스 구축

책임, 포용, 신뢰, 안전, **공정**, 투명, 개인정보 보호 및 보안 원칙

사회적인 이익 고려, 공정성 확보, 안전성 보장, **개인정보보호**를 디자인 단계부터 추가, 과학적으로 높은 스탠다드 적용

사람을 위한 AI, **다양성 존중**, 합리적인 설명과 편리성의 조화, 안전을 고려한 서비스 설계, 정보보호와 **보안**

공정성, 설명 가능성, 프라이버시 및 보안, 견고성, **거버넌스**, 투명성

정보보안, 포용 및 공정성, 안전한 사용, **투명성** 및 컨트롤, 책임지는 거버넌스



## 숙련된 전문인력의 부족

CODIT

1. 숙련된 전문인력 부족으로 인한 경쟁력 및 산업발달의 저하
2. 특히 전문영역에서 서비스를 활용하는 단계에서의 부족한 인력 풀에 대한 문제가 있어 양성과 지원이 필수적
3. 글로벌과 국내의 인력풀의 차이가 상당하여 앞으로 차이는 더욱 커질 것
4. 결국은 인력 확보 여부가 성공을 결정할 것

연합뉴스  
'연봉 최대 130억원'...오픈AI-구글, AI 기술자 영입전쟁

출처: 연합뉴스 (2023.11.14 09:51)

7월 세 연구조직 슈퍼컴퓨팅 출범...제이니 팀 멤버 거남



21

## 인공지능과 함께하는 미래, 어떻게 준비할 것인가

CODIT

1. 인구 절벽
2. 채용의 어려움
3. 모든 영역에서의 인공지능 활용은 필수가 될 것
4. 비용 절감 대비 효율에 대한 요구는 계속될 것
5. 공공 및 민간의 영역의 차이가 줄어들고 모두 인공지능을 다양하게 사용하게 될 것 (민간에서의 문제만이 아님)
6. 글로벌한 경쟁 및 역학 관계에서 인공지능을 적극적으로 받아드리고 준비하는 기업 및 국가에게 기회가 있을 것



22

# 감사합니다

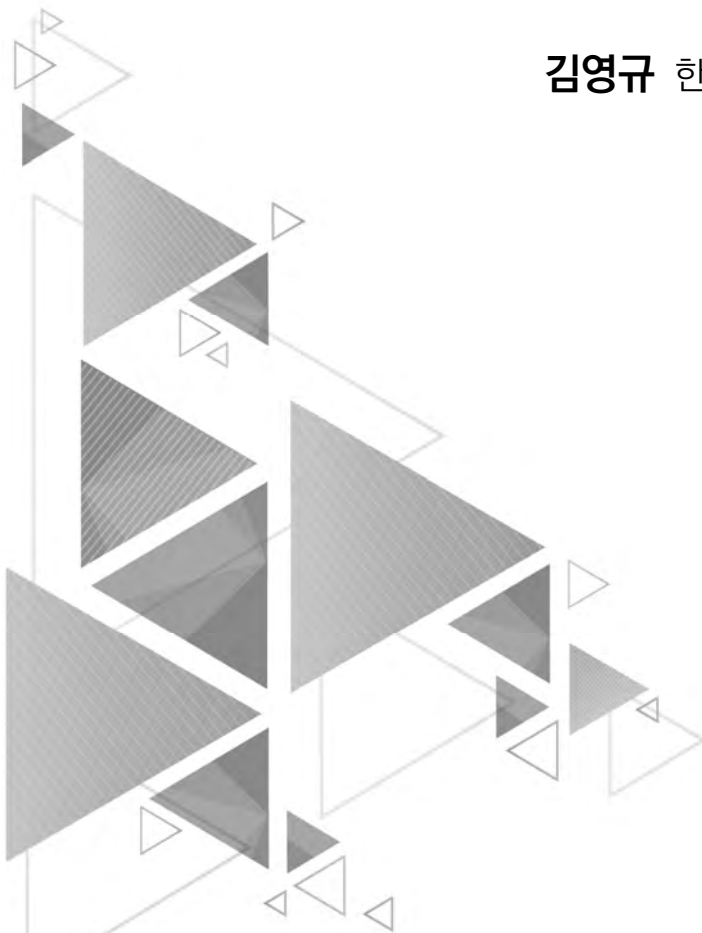
정지은 대표이사  
june@thecodit.com | thecodit.com



토론 4

# AI 산업비전 토론문

김영규 한국인터넷기업협회 정책실장





## AI 산업비전 토론회

김영규 한국인터넷기업협회 정책실장

- 인공지능은 무한한 잠재 가치를 통해 일상에서부터 전문영역과 난제 해결에 이르기까지 전방위 활용되며 혁신을 주도하고 있음
  - 따라서 고도화된 기술을 바탕으로 인공지능은 시장을 급속도로 확대하고, 글로벌 경제 성장의 새로운 모멘텀이 될 것으로 전망
  - 인공지능과 관련된 주요국들은 기술 패권 경쟁에 대응하여 국가안보와 기술의 자급력 확보 등을 위해 AI를 국익에 필수적인 전략기술로 선정 및 육성 중
  - 글로벌 빅테크 기업은 압도적 컴퓨팅자원, 대규모 자본 등을 토대로 초거대 AI 개발·플랫폼 선점에 사활을 걸고 경쟁 중
- 국내 역시 '22년 기준 국내 AI 매출액은 3.97조 원으로 연 42.7% 성장, AI 기업은 1,915개, 종사자는 3.9만 명 등 AI 산업 고성장 중<sup>1)</sup>
  - GPT-3 등장 이후, 국내 기업들 역시 초거대 AI 플랫폼 개발 경쟁에 본격 참여하면서 성과 창출 시작, 중소·스타트업은 초거대 AI 플랫폼을 이용하여 특화 영역에서 전문 AI 서비스를 시장에 출시
- 클라우드는 AI 연구·개발에 필수적인 고성능 연산 능력과 대규모 데이터 저장능력을 제공하는 AI 산업의 핵심 인프라
  - MS, AWS 등 글로벌 빅테크 기업들은 대규모 자본·기술력 기반으로 민간영역에서 시장 지배력을 유지하면서 초거대 AI 인프라 기업으로 변환 중
  - 이 기업들은 Chap GPT 계기로 자체 개발 AI 반도체(NPU)의 서비스화, 초거대 AI 연계 서비스 출시 등 자사 중심 생태계 확장에 총력하고 있음
- 국내 시장은 아직 글로벌 클라우드 기업의 국내 시장 과점 현상은 지속되고 있음
  - 그러나 국내 플랫폼 기업이나 통신사들이 최근 클라우드 산업 부분을 독립 법인화 및 강화하는 추세임

1) AI 산업실태조사('20~'22), SPRi(소프트웨어정책연구소)



- 국내 클라우드 인프라 기업이 국산 AI 반도체 기업과 연대·협력하여 ‘AI 반도체, 클라우드, AI 서비스’ 전략을 본격적으로 추진 중

■ 글로벌 초격차 기술 경쟁력 확보 및 주요국 기술 패권 경쟁 대응을 위해 AI·클라우드 산업계 전반에서 민간 투자를 촉진하고 초고속·저전력·저비용 국산 AI 반도체 기반으로 하는 Full Stack 확보 전략을 강화해야 함

- 과감한 세제 지원을 통해 독자적 초거대 AI와 클라우드 인프라 확충을 마련 필요
- AI·클라우드 분야 기술을 신성장·원천기술 확보를 위한 국가전략기술로 격상 필요
- 현형 제조사의 제조시설 위주에서 AI·클라우드 서비스 제공기업이 투자하는 인프라·장비도 세액공제 포함 (대용량 데이터 연산이 필요한 AI 연구를 위한 컴퓨터 하드웨어 및 보조장비 투자액 포함)
- 국가전략기술사업화시설 범위에 AI 및 클라우드 기반 시설인 데이터센터를 포함하여 통합투자세액공제 제공

■ 작년 12월 8일 유럽연합 집행위원회(EC)와 유럽의회, 유럽연합(EU) 27개 회원국이 ‘AI Act’ 합의하였지만, 당시 프랑스, 독일 등은 유럽 AI 기업의 기술 혁신을 가로막을 수 있다며 반대

- 프랑스와 독일은 유럽 내에서 영국에 이어 데이터 경제 기반으로 디지털 부분의 일자리를 창출하고 있고, 가장 많은 유니콘 기업을 보유하고 있는 국임
- 우리나라 역시 이들과 마찬가지로 디지털경제뿐만 아니라 인공지능 산업에서도 정부의 적극적인 지원을 토대로 세계와 경쟁할 수 있는 수준까지 성장

■ 현재 국회에 「인공지능 산업 육성 및 신뢰 기반 조성 등에 관한 법률안」이 과방위 전체 회의에 계류 중

- 유럽과 유사하게 고위험 영역을 설정하여 인공지능의 사례 및 맥락별 이용을 구체적으로 고려하지 않고 모든 인공지능을 획일적으로 규정하고 있음
- 본 대안의 취지인 산업 진흥 및 신뢰 기반 조성을 위해 국제 규범 및 표준을 고려해 정합성 및 상호운용성을 확보 및 신중한 논의를 거친 사회적 합의를 통한 입법이 진행되길 희망





